



# STOUT

ВСЕ СКЛАДЫВАЕТСЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ СЕКЦИОННЫЕ ЛИТЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ И БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РАДИАТОРЫ STOUT ALPHA

### 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

#### 1.1. НАИМЕНОВАНИЕ

Секционные литые алюминиевые и биметаллические радиаторы STOUT  
Модели радиаторов с глубиной секции 8 см: ALPHA.

### 2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Секционные литые алюминиевые и биметаллические радиаторы центрального отопления STOUT предназначены для применения в системах водяного отопления зданий различного назначения.

Алюминиевые предназначены для использования в закрытых отопительных системах: жилых, общественных и промышленных зданий, индивидуальных домов, коттеджей, садовых домиков, гаражей и т.д.

Биметаллические предназначены для эксплуатации в индивидуальных системах и сетях центрального отопления открытого и закрытого типа жилых и административных зданий.

#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИАТОРОВ

| Наименование показателя, размерность  | Алюминиевые | Биметаллические |
|---|-------------|-----------------|
| Максимальное избыточное рабочее давление теплоносителя, при котором допускается эксплуатация отопительного прибора, МПа (атм) | 1,6 (16)    | 2,5 (25)        |
| Давление при гидравлических испытаниях, МПа (атм)   | 2,4 (24)    | 3,8 (38)        |
| Максимальная рабочая температура теплоносителя, при котором допускается эксплуатация отопительного прибора, °С                | 110         |                 |
| Качество сетевой воды должно удовлетворять следующим нормам:  | Алюминиевые | Биметаллические |
| Значение pH для закрытых систем теплоснабжения*   | 8,3 - 9,0   | 8,3 - 9,5       |
| Содержание свободной угольной кислоты   | 0           |                 |
| Содержание соединений железа, мг/дм <sup>3</sup> , не более, для закрытых систем теплоснабжения                               | 0,5**       |                 |
| Содержание растворенного кислорода, мкг/дм <sup>3</sup> , не более  | 20          |                 |
| Количество взвешенных веществ, мг/дм <sup>3</sup> , не более  | 5           |                 |
| Содержание нефтепродуктов, мг/дм <sup>3</sup> , не более, для закрытых систем теплоснабжения                                  | 1           |                 |

\* верхний предел допускается только при глубоком умягчении воды

\*\* по согласованию с санитарными органами допускается 0,5 мг/дм<sup>3</sup>

#### Комплектация:

Радиатор в упаковке – 1 шт.

Паспорт с гарантией – 1 шт.

Примечание: Монтажные элементы не входят в комплект поставки и приобретаются отдельно.

Радиаторы поставляются сгруппированными по 4–12 секций, обернутыми в защитную пленку. Изготовитель не рекомендует производить перекомпоновку радиаторов с целью уменьшения или увеличения количества секций, а также замену отдельных секций радиатора.

В случае перегруппировки радиаторов, с целью уменьшения или увеличения количества секций, предприятие и его дистрибьюторы не несут юридической и финансовой ответственности перед пользователем за дефекты и последствия, возникшие по вине потребителя, монтажной или эксплуатирующей организаций.

Изделия, выведенные из строя по вине пользователя, монтажной или эксплуатирующей организаций, обмену или компенсации не подлежат.

### 3. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

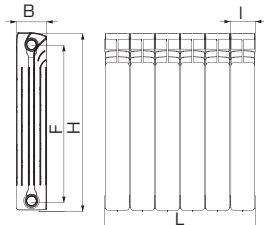
#### 3.1. УСТРОЙСТВО

Алюминиевые секционные радиаторы STOUT собираются из отдельных секций, которые изготавливаются из качественного алюминиевого сплава методом литья под давлением. Каждая секция представляет собой единый монолит из двух коллекторов и связывающего их оребрения, внутри которого проходит вертикальный канал овального сечения. Особая форма оребрения и канала обеспечивают высокие теплотехнические показатели радиатора и низкое гидравлическое сопротивление.

Внутренняя часть секции биметаллического радиатора – горизонтальные коллекторы и вертикальный канал, находящиеся в непосредственном контакте с водой, полностью выполнены из стали. Такая конструкция обеспечивает значительную прочность, что обуславливает долгий срок эксплуатации приборов.

В отверстиях коллекторов выполнена трубная резьба размером G 1" (с одной стороны правая, а с другой – левая). Резьба предназначена для соединения секций между собой в радиаторы различной длины с помощью стальных резьбовых nipples. Геометрия nipple-соединений и параметры прокладок из безасбестового материала гарантируют надежную герметичность собранного радиатора.

#### 3.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИАТОРОВ STOUT

| Эскиз   | Параметры                             | Алюминиевые               |      | Биметаллические |           |     |
|---|---------------------------------------|---------------------------|------|-----------------|-----------|-----|
|   |                                       | ALPHA-500                 |      | ALPHA-350       | ALPHA-500 |     |
|  <p>Рис. 1. Габаритные размеры радиатора</p> | Номинальный тепловой поток секции, Вт | 173                       |      | 125             | 169       |     |
|   | Размеры, см                           | Межосевое расстояние, (F) | 50   |                 | 35        | 50  |
|   |                                       | Высота полная секции, (H) | 57,2 |                 | 42        | 57  |
|   |                                       | Глубина секции, (B)       | 8    |                 | 8         | 8   |
|   |                                       | Ширина секции, (I)        | 8,4  |                 | 8,4       | 8,4 |
|   | Размер резьбы в nipple-отверстиях     | G1"                       |      | G1"             | G1"       |     |
|   | Объем секции, л                       | 0,33                      |      | 0,16            | 0,2       |     |
| Масса секции нетто, кг  | 1,21                                  |                           | 1,49 | 1,86            |           |     |

Длина радиатора  $L = n \times I$ , где  $n$  – число секций в радиаторе.

<sup>1)</sup> Номинальный тепловой поток  $Q_n$  определен при нормальных (нормативных) условиях по ГОСТ 31311-2022:

- температурном напоре (разности между средней температурой теплоносителя и расчетной температурой воздуха в помещении)  $\Delta T = 70^\circ\text{C}$ ;
- расходом теплоносителя через радиатор  $M_{гр} = 0,1 \text{ кг/с}$  (360 кг/ч);
- стандартное (нормальное) атмосферное давление  $P_{атм} = 1013,3 \text{ гПа}$  (760 мм рт. ст.);
- движение теплоносителя через радиатор по схеме «сверху-вниз»;
- тепловой поток ( $Q$ ) радиаторов при  $\Delta T$ , отличающемся от  $70^\circ\text{C}$ , пересчитывается по формуле:  $Q = Q(\Delta T = 70^\circ\text{C}) \cdot (\Delta T / 70^\circ\text{C})^n$ , где  $n = 1,30$ .

## 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 4.1. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ

**ВНИМАНИЕ!** Проектирование, монтаж и эксплуатация системы отопления должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 31311-2022, СП 60.13330.2020, СП 73.13330.2016 и согласовываться с организацией, отвечающей за эксплуатацию системы отопления. Для предотвращения ускоренной коррозии отопительного прибора из-за воздействия постоянного или переменного токов тепловые сети должны соответствовать нормам СТО 17330282.27.060.001-2008.

**ВНИМАНИЕ!** В случае установки радиаторов в домах/зданиях с центральной системой отопления владелец квартиры/помещения либо уполномоченное им лицо/организация до покупки приборов обязаны уточнить параметры сети отопления дома/здания и согласовать в письменном виде установку/замену радиаторов с ДЭЗ (РЭУ, ЖЭК) или уполномоченной эксплуатирующей организацией. Качество теплоносителя (воды) должно соответствовать п. 4.8.40 "Правил технической эксплуатации энергетических станций и сетей РФ" утв. Приказом Министерства энергетики РФ №229 от 19.06.2003 г. Несоблюдение условий эксплуатации в сети отопления указанным выше параметрам могут привести к преждевременному выходу радиаторов из строя в процессе их эксплуатации.

Отклонения от указанных в настоящем паспорте условий могут стать причиной выхода радиаторов из строя и утраты гарантийной поддержки!

Радиаторы могут устанавливаться в системах со стальными, медными, металлопластиковыми трубами и трубами из полимерных материалов.

В радиаторах STOUT допускается использование в качестве теплоносителя низкозамерзающих жидкостей, не содержащих аминов, при условии соответствия характеристик теплоносителя условиям эксплуатации и требованиям норм и правил, приведенным в настоящем паспорте. При заполнении системы незамерзающими теплоносителями необходимо проверять величину pH не менее 2 раз за отопительный сезон. В целях предохранения элементов сетей отопления от коррозии и отложения солей жесткости рекомендуется использовать для подготовки воды сетей отопления специальные реагенты на основе алифатических полиаминов (например, Cillit-HS 23 Combi или ему подобные средства). Ориентировочный расход Cillit-HS 23 Combi составляет 1 л на 200 л воды. Скорость циркуляции теплоносителя в системе не должна превышать 2 м/сек.

### 4.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Установку секционных радиаторов STOUT должна выполнять специализированная монтажная организация! Монтаж отопительных приборов должен осуществляться по технологии, обеспечивающей их сохранность и герметичность соединений в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и эксплуатационными документами изготовителя. Для обеспечения правильной работы прибора отопления необходимо соблюдать следующие расстояния между радиатором и ограждающими конструкциями здания (рис. 2):

- от верха радиатора до подоконника – не менее 10 см;
- между стеной и радиатором – не менее 3 см;
- от пола до радиатора – не менее 10 см.

Разметить места установки кронштейнов и закрепить их на стене так, чтобы было обеспечено строго горизонтальное положение радиатора и плотное прилегание его коллекторов к кронштейнам. При монтаже радиатора рекомендуется соблюдать установку правильного количества кронштейнов, удерживающих радиатор, для исключения возможности его провисания. Для 4 и 6 секций радиатора необходимы 2 кронштейна, для 8 и 10 секций – минимум 3 кронштейна, для 12 секций – 4 кронштейна. Оснастить радиатор предусмотренной проектом терморегулирующей и запорной арматурой согласно схеме его подключения, к системе отопления (рис. 3).

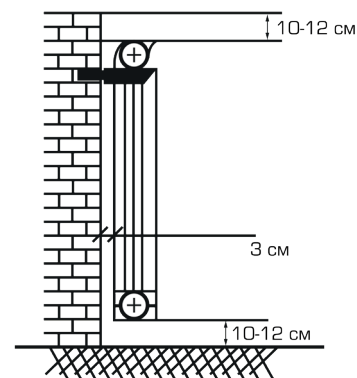
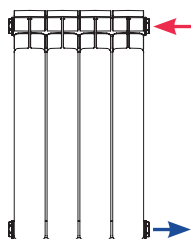


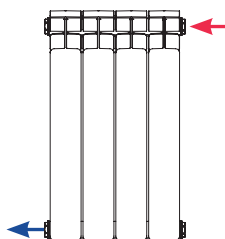
Рис. 2. Правила установки радиатора

Рис. 3. Возможные схемы подключения радиаторов STOUT к трубопроводам системы отопления

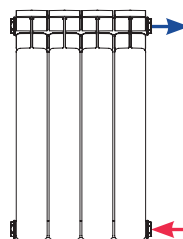
«сверху-вниз»  
(односторонняя)



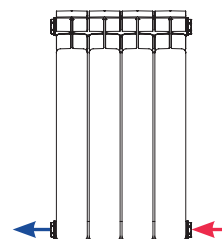
«сверху-вниз»  
(разносторонняя)



«снизу-вверх»



«снизу-вниз»



В случае одностороннего бокового подключения радиатора (снизу-вверх) с числом секций более 12 шт., для оптимальной теплоотдачи, рекомендуется во впускной коллектор установить направляющую потока длиной  $\approx 2/3$  длины радиатора;

Арматура закручивается в резьбовые отверстия пробок, предварительно установленных в коллекторы радиатора. Момент затяжки пробок в коллекторах радиатора не должен превышать 45 Нм. Материал герметизирующих прокладок, применяемых при монтаже отопительных приборов, должен обеспечивать герметичность соединений при температуре теплоносителя выше максимальной рабочей на  $10 \text{ K}$  ( $+10^\circ\text{C}$ ).

Навесить радиатор на кронштейны. Монтаж радиаторов производится только на подготовленную (оштукатуренную поверхность) в индивидуальной упаковке, которая снимается после окончания отделочных работ, удаляется без использования острых инструментов во избежание повреждения покрытия.

Присоединить радиатор через предварительно установленную на нем арматуру к трубопроводам системы отопления.

**ВНИМАНИЕ!** В верхнюю пробку радиатора обязательно должен быть установлен прилагаемый ручной (кран Маевского), либо автоматический воздуховыпускной клапан.

В соответствии с СП 73.13330.2016, после окончания монтажа радиатора необходимо:

Провести испытания на герметичность. Результаты проведенных испытаний должны быть оформлены АКТОМ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ИЛИ МАНОМЕТРИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (Приложение В к СП 73.13330.2016).

Провести индивидуальное испытание радиатора (проверка работоспособности). Результаты проведенных испытаний должны быть оформлены АКТОМ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (АКТ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РАДИАТОРА). (Приложение Д к СП 73.13330.2016).

#### **4.3. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Отопительные приборы должны быть постоянно заполненные водой как в отопительные, так и в межотопительные периоды. Опорожнение системы допускается только в аварийных случаях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 суток в течение года. В процессе эксплуатации (если это требуется) необходимо удалять воздух из радиатора с помощью воздухопускного клапана.

Не допускается полностью перекрывать клапаны на входе и выходе радиатора, если радиатор не оборудован автоматическим клапаном спуска воздуха, за исключением случаев технического обслуживания или демонтажа радиаторов.

Отопительные приборы необходимо очищать от пыли перед началом отопительного сезона и через каждые 3-4 месяца работы.

Радиатор следует протирать мягкой ветошью с использованием слабого мыльного раствора.

**ВНИМАНИЕ!** При эксплуатации системы отопления с радиаторами STOUT КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ (!):

- не допускается эксплуатация радиаторов при давлении и температурах, выше указанных в паспорте;
- устанавливать перед радиатором экраны, мебель и т.д. уменьшающие его теплоотдачу;
- устанавливать радиатор в качестве полотенцесушителя в системе горячего водоснабжения;
- использовать теплоноситель, обладающий коррозионными свойствами;
- осуществлять подпитку теплоносителя из системы водоснабжения без системы водоподготовки;
- при выпуске воздуха из алюминиевых радиаторов подносить к воздуховыпускному крану открытое пламя;
- резко открывать или закрывать запорно-регулирующую арматуру на трубопроводах системы отопления во избежание гидравлических ударов и разрыва радиаторов;
- использовать радиаторы и трубопроводы в качестве токоведущих и заземляющих устройств;
- применять для очистки радиатора химически активные жидкости и абразивные материалы;

## **5. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

Радиаторы STOUT должны храниться на складах поставщика или потребителя в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом помещении или под навесом согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

Радиаторы STOUT, упакованные на заводе-изготовителе, могут транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. При погрузке, транспортировке и хранении радиаторы STOUT следует оберегать от механических нагрузок и повреждений. Использование строп при непосредственной перегрузке радиаторов не допускается. Запрещается бросать радиаторы во время погрузочно-разгрузочных работ. Запрещается вставлять на радиатор вне зависимости от того, находится ли он на земле или на поддоне. Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный во время транспортировки и хранения приборов.

## **6. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ**

Радиаторы отопления STOUT соответствуют действующей технической документации, прошли все виды испытаний и признаны годными к эксплуатации.

## **7. СЕРТИФИКАЦИЯ**

Радиаторы STOUT отвечают требованиям ГОСТ 31311-2022 «Приборы отопительные. Общие технические условия», и имеют сертификат соответствия.

## **8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Изготовитель гарантирует соответствие радиаторов STOUT требованиям ГОСТ 31311-2022 при условии соблюдения потребителем условий: транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 10 лет с даты продажи. Разумно ожидаемый срок службы для алюминиевых радиаторов составляет 20 лет, для биметаллических радиаторов - 25 лет от даты производства при условии, что монтаж системы и сама система, в которую установлен радиатор, выполнены обученным, квалифицированным персоналом на высоком уровне и в соответствии с действующими нормами и требованиями; при этом должны быть соблюдены меры предосторожности и условия применения и эксплуатации, приведенные в настоящем техническом паспорте.

Гарантийный срок хранения радиатора после отгрузки изготовителем составляет 3 года.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- нарушения правил транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Неисправные изделия, вышедшие из строя по вине производителя, в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию радиаторов STOUT конструктивные изменения, не ухудшающие качество изделий.